

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 103 11 640.0

**Anmeldetag:** 14. März 2003

**Anmelder/Inhaber:** Filterwerk Mann + Hummel GmbH,  
71638 Ludwigsburg/DE

**Bezeichnung:** Filter für die Ansaugluft einer Brennkraftmaschine

**IPC:** F 02 M 35/16

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 10. März 2004  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

### Filter für die Ansaugluft einer Brennkraftmaschine

Die Erfindung betrifft ein Filtersystem für die Brennkraftmaschine eines Kraftfahrzeugs.

- 5 Üblicherweise befinden sich die Filtersysteme im Motorraum, bei Nutzfahrzeugen sind die Filtersysteme außerhalb des Motorbereichs, beispielsweise hinter der Führerhauskabine angeordnet. Die Filtersysteme beanspruchen einen relativ großen Platz und sind, wenn sie sich außerhalb des Motorraums befinden, starken Umwelteinflüssen ausgesetzt.

- Die Erfindung beschreibt ein Filtersystem, welches sich in der A-Säule eines Kraftfahr-  
10 zeuges befindet. Die A-Säule verbindet im Frontscheibenbereich die Karosserie mit dem Fahrzeugdach und weist, insbesondere bei Nutzfahrzeugen, einen relativ großen Hohlraum auf, der von einem speziellen Trägerprofil umgeben ist. Dieser Hohlraum kann genutzt werden, um ein Rundfilterelement darin anzuordnen. Hierzu ist jedoch eine Klappe vorzusehen, durch welche hindurch die Wartung erfolgen d. h. das Filterelement ein- und  
15 ausgebaut werden kann.

### Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Die Figur zeigt in einer Schnittdarstellung einen solchen Hohlkörper an einem Fahrzeug, der nach unten hin in ein Reinluftrohr übergeht, dieses Reinluftrohr führt zu einer -hier nicht dargestellten- Brennkraftmaschine.

- 20 Der Hohlraum ist mit einer Klappe oder einem offenen Element versehen. Das in dem Hohlraum sich befindende Filterelement kann über die Klappen herausgenommen bzw. eingesetzt werden. Die Fixierung des Filterelements erfolgt an einem Reinluftflansch. Die Abdichtung kann mittels O-Ringen oder zusätzlichen Dichtelementen erfolgen. Das Filterelement selbst besteht aus einem auf einem konzentrischen Träger angeordneten  
25 zickzackförmig gefalteten Filterpapier oder Filtervlies und weist am oberen Ende einen Griff auf, mit dem das Filterelement nach oben abgezogen werden kann. Zur Vermeidung eines Schmutzeintrags in die Reinluftleitung bei einem entfernten Filterelement, ist die Reinluftleitung mit einem konzentrisch angeordneten Sicherheitsfilter oder Sekundärfilter versehen. Dieser Filter ist nur gelegentlich auszutauschen.

## Patentansprüche

1. Filter für die Ansaugluft einer Brennkraftmaschine eines Kraftfahrzeugs, wobei sich der Filter in einem Karosseriebauteil des Kraftfahrzeugs, insbesondere der A-Säule des Fahrzeugs befindet und wobei dieses Karosserieteil eine Klappe zum Öffnen und zum Austauschen des Filters aufweist.
2. Filter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Filter im wesentlichen ein Rundfilterelement ist, das auf einem Reinluftstutzen aufgesteckt ist.
3. Filter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich innerhalb des Reinluftstutzens in Richtung Reinluftkanal ein Sekundärfilterelement erstreckt, welches ebenfalls konzentrisch gestaltet ist und aus einem Stützkörper mit einem den Stützkörper umgebenden Vlies besteht.

